DE

Funk-Fernsteuerung DEVO-10

Für Quadrocopter und RC-Fahrzeuge

Bedienungsanleitung

Simulus™

NX-1156-675

Inhaltsverzeichnis

Ihre neue Funk-Fernsteuerung DEVO-10 5
Lieferumfang 5

Wichtige Hinweise zu Beginn 6
Sicherheitshinweise 6
Wichtige Hinweise zur Entsorgung 6
Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung 6
Konformitätserklärung 7

Produktdetails 8
Display 9
Fernsteuerung 10

Inbetriebnahme 13

Verwendung 14
Ein- und Ausschalten 14
Sprache einstellen 14
Empfänger an Sender binden (BIND) 15
Senderspeicher aufrufen 16
Funktionskontrolle 16
Länge der Steuerknüppel einstellen 17
Lehrer-Schüler-Modus 17

Menü-Übersicht 18
System-Menü 18
1 Sprache 18
2 Display 18
3 Summer 18
4 Vibrator 19
5 Steuerknüppel-Modus 19
6 Steuerknüppel-Wirkung 19
7 Hebelkalibrierung 20
8 Batterie 20
9 Über 20
Modell-Menü 21
1 Modellauswahl 21
2 Modell-Name 21

3 Modellspeicher kopieren 21
4 Modellspeicher übertragen 21
5 Modellspeicher empfangen 22
6 Modellspeicher zurücksetzen 22
7 Modelltyp 22
8 Trimmungschrittweite 23
9 Steuerknüppel-Schalter 23
10 Schalterwahl 24
11 Kanalzuweisung 24
12 Taumelscheibentyp 24
13 Augangsleistung 25
14 Feste ID 25
15 Telemetrie Einstellungen 26
Funktionsmenü 27
1 Servoumkehr 27
2 Servoweg 27
3 Servomitten 27
4 Dual Rate- und Exponential-Steuerweg 28
5 Autorotation 28
6 Gaskurve 28
7 Gasmischer 29
8 Gyro-Empfindlichkeit 29
9 Regler 29
10 Heckrotormischer 29
11 Pitchkurve 29
12 Programmmix 30
13 Servoanzeige 30
14 Fail Safe 30
15 Sensorübersicht 30
16 Lehrer-Schüler 31
17 Timer 31

Anhang 32
Begriffserklärungen 32
Firmware Update 33
Technische Daten 34

Ihre Notizen 35

Informationen und Antworten auf häufige Fragen (FAQs) zu vielen unserer Produkte sowie ggfs. aktualisierte Handbücher finden Sie auf der Internetseite:

www.simulus.de

Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer oder den Artikelnamen ein.

Ihre neue Funk-Fernsteuerung DEVO-10

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieser universellen Funk-Fernsteuerung mit computergestützten Programmierfunktionen. Sie können sie zur Steuerung des Quadrocopters QR X350 einsetzen und für viele weitere Fahrzeuge und Fluggeräte, die mit einem passenden DeVention-Empfänger ausgestattet sind. Mit den zur Verfügung stehenden 10 Steuerkanälen bleiben Ihnen viele Möglichkeiten zur Nutzung von Sonderfunktionen.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie Ihre neue Funk-Fernsteuerung optimal einsetzen können.

Lieferumfang

- Funk-Fernsteuerung DEVO-10
- Batteriehalter
- USB-Kabel
- DSC-Kabel Klinke auf USB für Simulationssoftware
- Bedienungsanleitung

Zusätzlich benötigt: 8 Batterien oder Akkus der Größe AA (Mignon).

Wichtige Hinweise zu Beginn

Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig, außer zum Wechsel der Steuerknüppel-Belegung. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Wichtige Hinweise zur Entsorgung

Dieses Elektrogerät gehört nicht in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde.

Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag/Monat/Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.

Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung

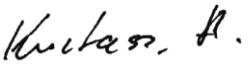
Batterien gehören **NICHT** in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zur fachgerechten Entsorgung zurückzugeben.

Sie können Ihre Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde abgeben oder überall dort, wo Batterien der gleichen Art verkauft werden.

- Batterien gehören nicht in die Hände von Kindern.
- Batterien, aus denen Flüssigkeit austritt, sind gefährlich. Berühren Sie diese nur mit geeigneten Handschuhen.
- Versuchen Sie nicht, Batterien zu öffnen und werfen Sie Batterien nicht in Feuer.
- Normale Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden. Achtung Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie immer Batterien desselben Typs zusammen und ersetzen Sie immer alle Batterien im Gerät zur selben Zeit!
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich das Produkt NX-1156 in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und der R&TTE-Richtlinie 99/5/EG befindet.

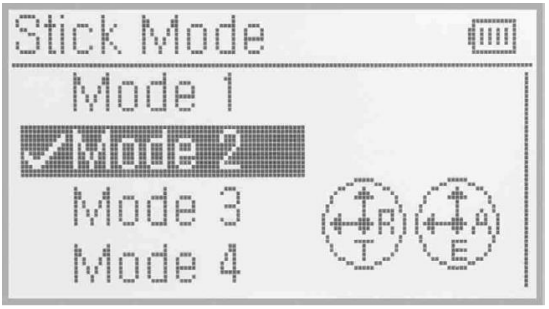


Leiter Qualitätswesen
Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz
02. 06. 2015

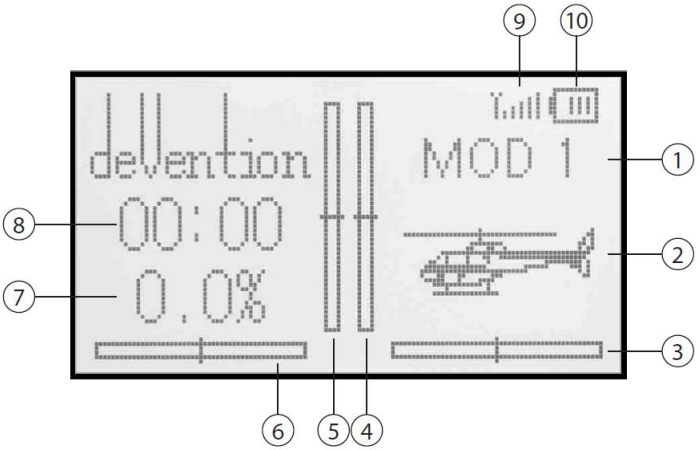
Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.pearl.de/support.
Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer NX-1156 ein.

Produktdetails

Der Sender wird im Werkzustand im Mode 2 ausgeliefert, d.h. Schub- und Gierfunktion befinden sich auf dem linken Steuerknüppel. Nick- und Rollfunktion (die Richtungen, in die sich der schwebende Quadrocopter horizontal in Bewegung setzt) befinden sich auf dem rechten Steuerknüppel. Auf Mode 2 bezieht sich auch diese Übersicht. Die Bezeichnungen der Steuerfunktionen beziehen sich auf Helikopter und Quadrocopter/Flächenflugzeuge und deren englische Bezeichnung.



Display



①	Name des aufgerufenen Modells
②	Modell-Typ (Heli oder Flächenflugzeug)
③	Trimm-Anzeige für Rollfunktion/Querruder/Aileron
④	Trimm-Anzeige für Nickfunktion/Höhenruder/Elevator
⑤	Trimm-Anzeige für Schubfunktion/Gas/Throttle
⑥	Trimm-Anzeige für Gierfunktion/Seitenruder/Yaw
⑦	Aktueller Schub-Wert in Prozent
⑧	Timer zur Überwachung der Motorlaufzeit
⑨	Sendestärke
⑩	Batterie-Anzeige

Fernsteuerung

①	Antenne
②	Drehregler für Zusatzkanal [AUX4]
③	Kippschalter für Zusatzkanal [GEAR]
④	Kippschalter für Zusatzfunktion Dual-Rate (Gierfunktion/Seitenruder/Rudder)
⑤	Kippschalter für Zusatzfunktion Dual-Rate (Nickfunktion/Höhenruder/Elevator)

⑥	Schiebeschalter links (Lehrer-Schüler-Funktion)
⑦	Öse für Umhängeriemen
⑧	Linker Steuerknüppel: Schub- und Gierfunktion
⑨	Trimm-Schieber für Schub-Funktion (Schub/Gas/Throttle)
⑩	Trimm-Schieber für Gier-Funktion (Gier/Seitenruder/Yaw)
⑪	Wahltaste [UP/DN]: In Unterfunktionen auf-/abwärts bewegen
⑫	Taste [EXT] zum Verlassen eines Menüs
⑬	LCD-Display
⑭	Taste [ENT] zum Öffnen eines Menüs/Anwählen einer Funktion
⑮	Wahltaste [R/L]: Im Hauptmenü und Untermenü auf-/abwärts bewegen; Werte verändern
⑯	Trimm-Schieber für Roll-Funktion (Roll/Querruder/Roll)
⑰	Ein/Aus-Schalter
⑱	Rechter Steuerknüppel: Roll- und Nick (Pitch-) Funktion
⑲	Trimm-Schieber für Nick-Funktion (Nick/Höhenruder/Pitch)
⑳	Schiebeschalter rechts (Lehrer-Schüler-Funktion)
㉑	Kippschalter für Zusatzfunktion Dual-Rate (Rollfunktion/Querruder/Aileron)
㉒	Kippschalter für Zusatzfunktion IOC [FMOD]
㉓	Kippschalter für Zusatzfunktion GPS-Hold und Auto-Go-Home [MIX]
㉔	Drehregler für Zusatzkanal [AUX5]
㉕	Handgriff

㉖	DSC-Buchse zum Anschluss an einen PC-Flugsimulator
㉗	Batteriefach-Abdeckung
㉘	CHG-Buchse zum Laden eingelegter NiMH-Akkus

Inbetriebnahme

1. Öffnen Sie das Batteriefach an der Rückseite der Fernsteuerung, indem Sie die Klappe an der Unterkante nach hinten ziehen.
2. Entnehmen Sie den Batteriehalter, achten Sie darauf, keine Kabel abzureißen.
3. Legen Sie 8 AA-Batterien (Mignon, 1,5 V) in den darin liegenden Batteriehalter ein. Achten Sie dabei auf die Hinweise zur Polarität im Batteriehalter.

ACHTUNG!

Wenn Sie im Sender Batterien verwenden, dann dürfen Sie den Sender niemals an ein Ladegerät anschließen.

4. Legen sie den Batteriehalter wieder in das Batteriefach.
5. Schließen Sie das Fach wieder, ohne die Kabel dabei zu knicken oder einzuklemmen.
6. Wenn Sie im Batteriehalter NiMH-Akkus verwenden, dann können Sie diese mit einem geeigneten Akkuladegerät an der rückseitigen Ladebuchse [CHG] laden.

ACHTUNG!

Halten Sie Ladezeiten, Ströme und Spannungen ein, die auf den Akkus angegeben sind.

Halten Sie Ladezeiten, Ströme und Spannungen ein, die auf den Akkus angegeben sind. Laden Sie mit max. 50 mA Ladestrom. Der Plus-Pol muss an dem Ladestecker auf dem **inneren** Kontakt liegen.

7. Schrauben Sie die Antenne an.

Verwendung

ACHTUNG!

Schalten Sie beim Betrieb von Sender und Modell bei allen Geräten, die im gleichen Frequenzbereich senden (z.B. Smartphones, Tablets, Action-Cams) die WiFi-Funktion aus.

Ein- und Ausschalten

Beachten Sie beim Einschalten der Steuerung immer die Reihenfolge: Immer zuerst den Sender (Funk-Fernsteuerung) einschalten, dann den Empfänger (Fluggerät). Schieben Sie die Ein/Aus-Taste nach oben. Die Funk-Fernsteuerung fährt hoch, dies kann ein paar Augenblicke dauern.

HINWEIS:

Legen Sie vor dem Einschalten alle Schalter auf 0 und stellen Sie den Gas-Knüppel auf die unterste Position. Die Fernsteuerung gibt nach dem Einschalten 2 Signaltöne von sich. Sollte ein wiederholender Warnton erklingen, überprüfen Sie die Schalter- und Gas-Knüppel-Stellungen.

Beim Ausschalten gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor: Zuerst den Empfänger ausschalten, dann den Sender. Schieben Sie die Ein/Aus-Taste nach unten.

ACHTUNG!

Der Empfänger sollte nie ohne vorhandenes Funksignal des Senders betrieben werden. Bei Nichtbeachtung kann Ihr Modell durch andere störende Sendeanlagen außer Kontrolle geraten und beschädigt werden.

Sprache einstellen

In der Werkseinstellung ist die Systemsprache der DEVO-10 Englisch. Ändern Sie die Systemsprache zu Deutsch.

1. Drücken Sie [ENT], um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit [R] und [L] **System Menu** und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Wählen Sie mit [R] und [L] **Language** und bestätigen Sie mit [ENT].
4. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Sprache (**Deutsch**) aus und bestätigen Sie mit [ENT]. Ein Häkchen erscheint neben der ausgewählten Sprache.
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

Empfänger an Sender binden (BIND)

Wenn Sie Ihre DEVO-10 zusammen im Paket mit einem Quadrocopter erworben haben, können Sie diesen Schritt im Normalfall auslassen, der Empfänger ist dann bereits an den Sender gebunden. Im Display erscheint dann ein Kürzel des Modell-Namens, z.B. **QR350**.

Sollten Sie den Sender jedoch separat zu einem Modell erworben haben, oder sollte der Copter keine Verbindung zur Steuerung erhalten, müssen Sie die „BIND"-Prozedur durchführen.

Falls Sie zunächst eine falsche Empfänger-ID löschen müssen, gehen Sie vor, wie ab Punkt 1 beschrieben.

Ansonsten verfahren Sie wie ab Punkt 4 beschrieben:

1. Stecken Sie den mitgelieferten BIND-Stecker in die unterste Buchse des Empfängers mit der Aufschrift [CLEAN].
2. Schalten Sie den Empfänger ein, seine rote Anzeige-LED blinkt. Die bisher gespeicherte Sender-ID wurde gelöscht.
3. Schalten Sie den Empfänger wieder aus und entfernen Sie den BIND-Stecker.

4. Stellen Sie sicher, dass Ihr Sender der einzige 2,4 GHz-Sender im Umfeld ist. Bringen Sie ihn auf unter 1 m Entfernung zum Modell.
5. Schalten Sie nun wie üblich zuerst den Sender und dann den Empfänger ein. Der Sender führt einen Frequenzscan durch, bindet den Empfänger und speichert ihn als Präferenz.

Im Sendermenü können Sie nachvollziehen, unter welcher ID-Nummer ein Empfänger abgespeichert wurde:

1. Drücken Sie [ENT], um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit [R] und [L] das **Modell-Menü** und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Wählen Sie mit [R] und [L] den Menüpunkt **feste ID** an und bestätigen Sie mit [ENT].
4. Wählen Sie mit [R] und [L], ob die feste ID **An** (aktiviert) oder **Aus** (deaktiviert) sein soll.
5. Wählen Sie **An** und drücken Sie [DN] um zu den gespeicherten Empfänger-IDs zu gelangen. Sie sehen einen fünfstelligen Code, falls ein Empfänger gebunden wurde.

6. Drücken Sie [ENT], wenn Sie den Code verändern möchten. Verändern Sie mit [R] und [L] die Ziffer.
7. Drücken Sie [DN] um zur nächsten Ziffer zu gelangen.
8. Drücken Sie [ENT], um die Eingabe abzuschließen, eine Bestätigungsfrage erscheint. Drücken Sie [ENT], wenn die feste ID gespeichert werden soll oder [EXT], um den Vorgang abzubrechen.

Der Vorteil einer festen ID-Bindung ist, dass der Bindungsprozess beim Einschalten verkürzt wird. Es können auch nicht versehentlich ein falscher Sender und Empfänger miteinander verbunden werden.

Senderspeicher aufrufen

Alle Einstellwerte, die zu einem Modell am Sender vorgenommen wurden, lassen sich als Datensatz in einem frei benennbaren Modellspeicher ablegen.

HINWEIS:

Im Auslieferungszustand befindet sich im Modellspeicher Nr.1 der Quadrocopter Simulus QR X350.

Wenn Sie vor dem Betrieb eines Modells den zugehörigen Speicher aufrufen möchten, gehen Sie so vor:

1. Drücken Sie [ENT], um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Setzen Sie den Cursor (schwarze Hinterlegung) mit [R/L] auf das **Modell-Menü** und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Rufen Sie im **Modell-Menü** die erste Funktion **Modellauswahl** auf und bestätigen Sie mit [ENT].
4. Wählen Sie mit [R] und [L] das gewünschte Modell aus der Liste aus und bestätigen Sie mit [ENT].
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

In der Startansicht des Displays erscheint nun das Kürzel des Modell-Namens, z.B. **QR350**.

Funktionskontrolle

Führen Sie vor jedem Flug einen Funktionstest durch:

- Sind alle Batterien/Akkus voll?
- Haben Sie den richtigen Modellspeicher aufgerufen?
- Stehen alle Schalter für Zusatzfunktionen in der richtigen Position?
- Überprüfen Sie alle Steuerfunktionen, während das Modell noch auf dem Boden steht.

HINWEIS:

Da ein Quadrocopter nur durch Drehzahl-Unterschiede der Motoren gesteuert wird, benötigen Sie bei Modellen dieser Art eine geringe Motorendrehzahl für die Überprüfung. Nur über Veränderungen im Motorengeräusch und deren Drehzahl können Sie die Funktion der Steuerfunktionen feststellen. Fixieren Sie dabei den Quadrocopter sicher am Boden oder demontieren Sie den Propeller. Fassen Sie nicht versehentlich in den Propeller!

ACHTUNG!

Wenn Sie die Funktionen der Fernsteuerung abseits des Flugfelds eistellen möchten und dazu auch den Quadrocopter einschalten, dann entfernen Sie vorher bitte unbedingt alle 4 Propeller. Beim Konfigurieren der Steuerung (insbesondere beim Umkehren des Steuerwegs der Schub-Funktion) können die Motoren sonst unverhofft mit voller Leistung anlaufen. Ein unkontrolliert

startender Quadrocopter kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

Länge der Steuerknüppel einstellen

Sie können die Länge der Steuerknüppel verstellen. Der geriffelte Alu-Kopf besteht aus einem unteren und einem oberen Teil. Wenn Sie beide Teile gegeneinander verdrehen, können Sie die Verschraubung lösen.

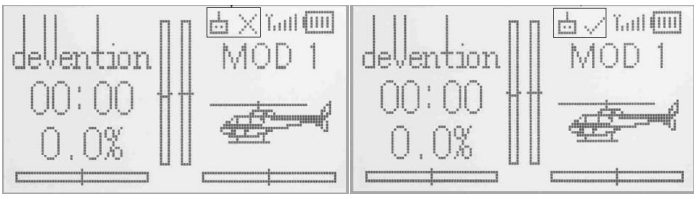
Drehen Sie jetzt beide Teile zusammen auf der Knüppelachse hinein oder heraus. Bei Erreichen der gewünschten Länge schrauben Sie beide Teile wieder gegeneinander, so dass sie fest sitzen.

Lehrer-Schüler-Modus

Wenn Sie das Fliegen mit Ihrem Flugmodell sicher erlernen möchten, dann können Sie Ihre Fernsteuerung mit der einer erfahrenen Person verbinden. Eventuell sind Sie die erfahrene Person, die einem Einsteiger helfen kann. Wie in der Fahrschule kann die Person mit dem „Lehrer“-Gerät jederzeit die Kontrolle übernehmen und die Fluglage stabilisieren, wenn der „Schüler“ in Schwierigkeiten geraten sollte.

Sie benötigen eine zweite DEVO-10 Fernsteuerung und das beiliegende DSC-Kabel mit zwei Klinkensteckern (3,5 mm) an den Enden für den Lehrer-Schüler-Betrieb.

1. Übertragen Sie das Schüler-Modell auf die Fernsteuerung des Lehrers (siehe Modell-Menü 4 und 5).
2. Schalten Sie beide Sender aus. Verbinden Sie die Fernsteuerungen über das DSC-Kabel.
3. Schalten Sie zunächst den Lehrer-Sender ein.
4. Schalten Sie dann den Schüler-Sender ein.
5. Rufen Sie bei beiden Sendern das zu steuernde Modell auf.
6. Demontieren Sie für die folgenden Tests den oder die Propeller vom Modell.
7. Schalten Sie das Modell ein und testen Sie vorsichtig am Boden die Funktion des Lehrer-Senders aus.
8. Schalten Sie das Modell aus.
9. Schalten Sie den Lehrer-Sender aus und wieder ein.
10. Der Lehrer kann festlegen, welche Kanäle der Schüler steuert und welche zum Steuern bei ihm verbleiben (siehe Funktionsmenü 13).
11. Drückt der Lehrer den Schiebeschalter rechts einmal, fliegt der Schüler (Häkchen, rechte Abb.). Drückt er ihn erneut, übernimmt er die Kontrolle (X, linke Abb.).



ACHTUNG:

Testen Sie die Übergabe der Kontrolle zuerst mit dem Modell am Boden. Fixieren Sie es dort oder nehmen Sie die Propeller ab, bis ein erfolgreicher Funktionstest mit beiden Fernsteuerungen erfolgt ist.

Menü-Übersicht

Bitte beachten Sie zu dieser Liste der einstellbaren Senderoptionen: Zum Betrieb des Quadrocopters QR X350 sind alle nötigen Einstellungen bereits im zugehörigen Datensatz Modell Nr.1 gespeichert.

Die meisten dieser Einstellungen benötigen Sie nur, wenn Sie weitere Modelle mit dem Sender steuern möchten. Zu diesem Zweck würden Sie in der Modell-Liste ein Modell-Nr. 2, 3 usw. anlegen.

Drücken Sie [ENT], um das Hauptmenü aufzurufen.

System-Menü

Wählen Sie mit [R/L] den Menüpunkt **System-Menü** und bestätigen Sie mit [ENT], um ins System-Menü zu gelangen.

1 Sprache

Hier können Sie die Systemsprache einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Sprache** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Sprache aus und bestätigen Sie mit [ENT]. Ein Häkchen erscheint neben der ausgewählten Sprache.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

2 Display

Hier können Sie Displayhelligkeit, Kontrast und die Ausschaltzeit des Displays einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Display** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wechseln Sie mit [UP] und [DN] zwischen den Menüpunkten **Kontrast**, **Helligkeit** und **TimeOut**.
3. Verändern Sie mit [R] und [L] die Werte.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

3 Summer

Hier können Sie festlegen, ob Eingaben akustisch wiedergegeben werden sollen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Summer** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] zwischen den Optionen **An** (Tasten-Tonsignal aktiviert) und **Aus** (Tasten-Tonsignal deaktiviert) und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Wenn der Summer aktiviert ist, gelangen Sie mit [UP] und [DN] zu weiteren Einstellungsoptionen (**Gasknüppel**, **Mittelknopf**).

   Wählen Sie mit [R] und [L] ob das Tonsignal für die gewählte Option aktiviert (**Aktiv**) oder deaktiviert (**Sperren**) sein soll.

4. Drücken Sie [UP] oder [DN] um zum Untermenü **Ton** (Auswahl des Signaltons) zu gelangen. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Signalton ein.
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

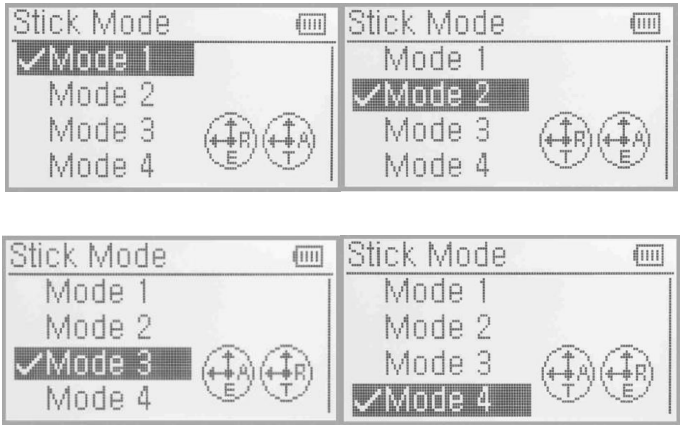
4 Vibrator

Hier können Sie die Vibrationsoption aktivieren oder deaktivieren.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Vibrator** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L], ob die Funktion aktiviert (**Aktiv**) oder deaktiviert (**Sperren**) sein soll.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

5 Steuerknüppel-Modus

Hier können Sie verschiedene Steuerknüppel-Modi einstellen. Es stehen vier Modi zur Auswahl (Werkseinstellung Modus 2):



1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Steuerknüppel-Mo…** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Modus aus und bestätigen Sie mit [ENT], ein Häkchen erscheint neben der Auswahl.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

6 Steuerknüppel-Wirkung

Hier können Sie die Richtung der Steuerknüppel einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Steuerknüppel-Wir…** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] die gewünschte Option und stellen Sie dann mit [R] und [L] die Richtung des Steuerknüppels ein (**Normal**, **Reverse**).
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

7 Hebelkalibrierung

Hier können Sie bei Bedarf die Knüppelwege kalibrieren.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Hebelkalibrierung** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Drücken Sie [ENT], um die Kalibrierung zu starten.
3. Bringen Sie die Steuerknüppel mehrmals im Uhrzeigersinn in die Minimal- und Maximalpositionen.
4. Bringen Sie die Steuerknüppel wieder in die Neutralposition.
5. Drücken Sie [ENT], um die Kalibrierung abzuschließen. Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, erscheint **Kalibration war erfo…** im Display, ansonsten erscheint **Bitte nochmal vers…**. Versuchen Sie es in dem Fall erneut.
6. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

8 Batterie

Hier können Sie einstellen, ab welchem Spannungswert der Batterie ein Alarm ausgelöst werden soll.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Batterie** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Spannungswert ein.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

9 Über

Hier wird die aktuell installierte Software angezeigt.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Über** und bestätigen Sie mit [ENT]. Die Software-Version wird im Display angezeigt.
2. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

Modell-Menü

Hier können Sie die Modell-Daten verwalten.

Wählen Sie mit [R] und [L] den Menüpunkt **Modell-Menü** aus und bestätigen Sie mit [ENT].

1 Modellauswahl

Hier können Sie ein gespeichertes Modell aus den bis zu 30 speicherbaren Modellen auswählen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modellauswahl** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] das gewünschte Modell aus und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

2 Modell-Name

Hier können Sie den Modell-Namen des aktuellen Modells bearbeiten.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modell-Name** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Buchstaben ein und wechseln Sie mit [UP] und [DN] zur nächsten bzw. vorherigen Buchstabenfolge.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

3 Modellspeicher kopieren

Hier können Sie Modellspeicher kopieren, z.B. wenn Sie ein ähnliches Modell programmieren möchten oder einfach um eine Sicherheitskopie zu erstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modellspeicher ko…** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Modell aus, von dem Sie eine Kopie erstellen möchten und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Wählen Sie mit [R] und [L] den Speicherort aus und bestätigen Sie mit [ENT].
4. Bestätigen Sie Sicherheitsfrage mit [ENT] (oder drücken Sie [EXT], um den Vorgang abzubrechen).
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

4 Modellspeicher übertragen

Hier können Sie einen Modellspeicher Ihres Senders auf einen anderen Sender (DEVO-10) übertragen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modellspeicher üb…** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] das Modell aus, das Sie übertragen möchten und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT] oder brechen Sie den Vorgang mit [EXT] ab.
4. Der zweite Sender muss der Übertragung zustimmen (siehe „Modellspeicher empfangen“).
5. Nach der Zustimmung des zweiten Senders erscheint auf dem Display **LINK** und Sie erhalten eine Mitteilung, wenn die Daten übertragen worden sind.
6. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

5 Modellspeicher empfangen

Hier können Sie den Modellspeicher eines anderen Senders (DEVO-10) empfangen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modellspeicher em…** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Der Sender, von dem der Modellspeicher übertragen werden soll, muss die Übertragung veranlassen (siehe „Modell auf anderen Sender übertragen“).
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT] oder brechen Sie den Vorgang mit [EXT] ab.
4. Auf dem Display erscheint LINK und Sie erhalten eine Mitteilung, wenn die Daten empfangen worden sind.
5. Wählen Sie anschließend mit [R] und [L] den Modellplatz aus, auf dem diese Daten gespeichert werden sollen und bestätigen Sie mit [ENT].
6. Wählen Sie mit [R] und [L] YES (Modell speichern) oder NO (Modell nicht speichern) aus und bestätigen Sie mit [ENT].
7. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

6 Modellspeicher zurücksetzen

Hier können Sie die gespeicherten Modelle auf Werkseinstellung zurücksetzen. Sie können entweder einzelne Modelle oder alle Modelle zurücksetzen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modellspeicher zu…** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] das gewünschte Modell (**MOD** 1, 2, 3, …) oder **Alle Modelle** aus und bestätigen Sie mit [ENT].

ACHTUNG!
Wenn Sie Alle Modelle auswählen, werden alle Modell-Daten gelöscht.

3. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT]. Die Werkseinstellung wird wiederhergestellt.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

7 Modelltyp

Hier können Sie den Modelltyp wählen: Hubschrauber oder Flugzeug.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Modelltyp** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Modelltyp aus.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

8 Trimmungschrittweite

Hier können Sie die Trimmwerte einstellen. Die Trimmwerte werden für jedes Modell gespeichert und mit dem Aufrufen der Modellspeicher automatisch aktiviert.

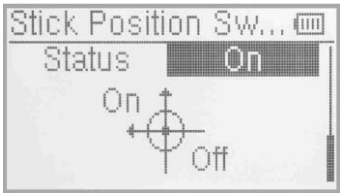
HINWEIS:
Je höher der Trimmwert eingestellt ist, desto höher ist die maximal mögliche Trimmung.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Trimmschrittweite** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Kanal aus.
3. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert ein. Wiederholen Sie dies bei allen Kanälen.
   Bei den Kanälen **Nick**, **Roll** und **Heckrotor** (letzte 3 Menüpunkte der Liste) können Sie mit [R] und [L] zwischen den Optionen **Normal** (Trimmung geht über den Endausschlag des Steuerknüppels hinaus) und **begrenzt** (Trimmung geht nicht über den Endausschlag des Steuerknüppels hinaus) wählen.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

9 Steuerknüppel-Schalter

Hier können Sie einstellen ob und für welche Kanäle der Steuerknüppel als Schalter genutzt werden soll. Standardmäßig ist diese Funktion deaktiviert (**Kanal**: **Sperren**).

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Steuerknüppel-Sch…** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen sie mit [UP] und [DN] die Option **Schalter** aus.
3. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Position aus (**SPS0** bis **SPS3**).
4. Drücken Sie [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Kanal (**Nick**, **Roll**, **Drossel**, **Heckrotor**) aus oder deaktivieren Sie die Funktion (**Sperren**).
5. Drücken Sie nach der Kanalwahl auf [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert bei **Position** ein.
6. Drücken Sie [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob der Schalter **rechts** oder **links** eingeschaltet sein soll.
7. Drücken Sie [DN] um eine grafische Darstellung Ihrer Einstellungen aufzurufen.



8. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

10 Schalterwahl

Hier können Sie verschiedenen Funktionen einen Schalter zuweisen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Schalterwahl** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] die gewünschte Funktion.
3. Wählen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Schalter bzw. die gewünschte Option aus.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

11 Kanalzuweisung

Hier können Sie den verschiedenen Kanälen einen Schalter zuweisen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Kanalzuweisung** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Kanal (Fahrwerk, AUX2, AUX3, AUX4, AUX5).
3. Wählen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Schalter.
4. Drücken Sie [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob die Funktion aktiviert (**Aktiv**) oder deaktiviert (**Sperren**) sein soll.
5. Drücken Sie [DN], um zum nächsten Kanal zu gelangen.
6. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

12 Taumelscheibentyp

Hier können Sie den Taumelscheibentyp Ihres Fluggeräts einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] das Untermenü **Taumelscheibentyp** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Typ aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

BEISPIEL:

Für einen Helikopter mit Servos in 90 Grad Anordnung ist 3-90 die richtige Einstellung.

HINWEIS:

Den genauen Taumelscheiben-Typ bzw. den Einstellwert für Ihr FBL-System entnehmen Sie bitte der Anleitung Ihres Fluggeräts.

13 Augangsleistung

Hier können Sie die Ausgangsleistung des Senders einstellen. Je kleiner die Ausgangsleistung des Senders ist, desto kürzer ist die Reichweite und desto länger ist die Standby-Zeit. Je größer die Ausgangsleistung des Senders ist, desto weiter ist die Reichweite und desto kürzer ist die Standby-Zeit.

HINWEIS:
Wählen Sie die Ausgangsleistung je nach Anforderungsprofil bzw. Flugmodell und Umgebung.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Ausgangsleistung** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] die gewünschte Sendeleistung aus und bestätigen Sie mit [ENT].
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

HINWEIS:
Für Einstellungsarbeiten auf der Werkbank wählen Sie bitte die Einstellung -5.

14 Feste ID

Hier haben Sie die Möglichkeit eine feste Empfänger-ID einzugeben (siehe auch „Empfänger an Sender binden“).

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **feste ID** und bestätigen sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] **Status** aus und drücken Sie [R] oder [L], um die Funktion zu aktivieren (**An**) oder zu deaktivieren (**Aus**).
3. Wenn die Funktion aktiviert wurde: Drücken Sie [DN] und bestätigen Sie mit [ENT].
4. Stellen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Zahl ein. Drücken Sie [DN] um zur nächsten bzw. [UP] um zur vorherigen Ziffer zu wechseln.
5. Drücken Sie nach Eingabe der letzten Ziffer [ENT].
6. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT]. Die ID wird fest gebunden.
7. Nach der ID-Bindung kehren Sie automatisch ins Modell-Menü zurück.

15 Telemetrie Einstellungen

Hier können Sie Alarme bei bestimmten Telemetrie-Werten einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Telemetrie Einstell…** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Telemetrie** und stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob er aktiviert (**Aktiv**) oder deaktiviert (**Sperren**) sein soll.
3. Bei aktiver Telemetrie-Funktion: Drücken Sie [DN], um zum Menüpunkt **kein Signal Warnung** zu wechseln. Stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob ein Warnton bei Signalverlust erklingen soll (**Aktiv**) oder nicht (**Sperren**).
4. Drücken Sie [DN] um zum Menüpunkt **Spannungen** zu wechseln und bestätigen Sie mit [ENT]. Stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob bei niedriger Spannung ein Alarm erklingen soll (**Aktiv**) oder nicht (**Sperren**). Drücken Sie [DN] um zum nächsten Punkt zu gelangen und stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert ein.
5. Drücken Sie [EXT], um das Untermenü zu verlassen.
6. Drücken Sie [DN] um zum Menüpunkt **Temperatur** zu wechseln und bestätigen Sie mit [ENT].
7. Stellen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Einheit ein.
8. Sie können bis zu vier unterschiedliche Temperaturwerte einstellen. Wählen Sie mit [UP] und [DN] eine Alarmeinstellung (T1-4) aus und drücken Sie [R] und [L] um den Alarm zu aktivieren (**Aktiv**) oder zu deaktivieren (**Sperren**). Drücken Sie nach Aktivierung des Alarms [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] den Temperaturwert ein, nach dessen Überschreitung ein Alarmsignal erklingen soll.
9. Drücken Sie [EXT], um das Untermenü zu verlassen.
10. Drücken Sie [DN] um zum Menüpunkt GPS Einstellungen zu wechseln und bestätigen Sie mit [ENT].
11. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt (**Höhenlagetyp**, **Geschwindigkeitse…**, **Datumtyp**, **Zeitzone**) aus und nehmen Sie mit [R] und [L] die gewünschten Einstellungen vor.
12. Drücken Sie [EXT], um das Untermenü zu verlassen.
13. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

Funktionsmenü

Wählen Sie mit [R/L] den Menüpunkt **Funktionsmenü** und bestätigen Sie mit [ENT], um das Funktionsmenü aufzurufen.

1 Servoumkehr

Hier können Sie verschiedene Schalter, so wie Gas- und Servofunktionen umkehren.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Servoumkehr** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Unterpunkt (**Nick**, **Rol**l, **Drossel**, **Heckrotor**, **Fahrwerk**, **Pitch**, **Gyro**, **AUX3**, **AUX4**, **Regler**) aus und stellen Sie mit [R] und [L] ein, ob die Funktion normal (**Normal**) oder umgekehrt (**Reverse**) ausgeführt werden soll.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

2 Servoweg

Hier können Sie die Werte der einzelnen Servos einstellen. Der Einstellbereich liegt zwischen 0,0% bis 150,0 %. Die Werkseinstellung ist 100,0%.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Servoweg** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Kanal.
3. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert ein. Wechseln Sie mit [UP] und [DN] zur nächsten Einstellung bzw. dem nächsten Kanal.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

3 Servomitten

Hier können Sie auf elektronischem Wege die Servomitte verschieben. In der Werkseinstellung sind alle Kanäle auf 0,0% gesetzt.

ACHTUNG!
Der Servo darf durch diese Einstellungen nicht mechanisch anschlagen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Servomitten** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Kanal.
3. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert ein.
4. Drücken Sie [EXT] und verlassen Sie das Menü.

4 Dual Rate- und Exponential-Steuerweg

Hier können Sie für die Kanäle Nick, Roll und Heckrotor Dual Rate und Expo einstellen und Schalter aktivieren, über die die eingestellten Werte abgerufen werden.

Die eingestellten Werte können aber auch an die Flugphasen gekoppelt werden, so dass beim Ändern der Flugphase auch die eingestellten Werte abgerufen werden.

Mit der Dual-Rate (Steuerwegumschaltung) ist eine Umschaltung der Steuerwege mittels eines Misch-Schalters während des Fluges möglich.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Dual Rate und Exp…** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Kanal aus.
3. Wechseln Sie mit [DN] zu den Positionen und wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Position.
4. Drücken Sie [DN] um die Dual-Rate-Einstellungen der gewählten Position aufzurufen.
5. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert ein.
6. Drücken Sie [DN] um die Exponential-Einstellungen aufzurufen.
7. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Einstellung.
8. Drücken Sie [DN] um die Normalmodus-Einstellungen aufzurufen.
9. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Einstellung.
10. Drücken Sie [DN] um die Flugphaseneinstellungen aufzurufen.
11. Wählen Sie mit [R] und [L] die gewünschte Einstellung.
12. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

5 Autorotation

Die Autorotation dient dazu den Motor unabhängig vom Flugzustand jederzeit ausschalten zu können und wird über den Schalter [ELEV D/R] gesteuert.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Autorotation** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L], ob die Funktion aktiviert (**Aktiv**) oder deaktiviert (**Sperren**) werden soll.
3. Wenn Sie die Funktion aktiviert haben, rufen Sie mit [DN] das Untermenü auf.
4. Stellen Sie mit [R] und [L] den gewünschten Wert bei der Gasstellung ein.
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

6 Gaskurve

Hier können Sie für alle Flugphasen eine 7-Punkt Gaskurve eingeben.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Gaskurve** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT].
3. Drücken Sie den [DN] und entscheiden Sie mit [R] und [L], ob die Funktion Exponential ein- (**An**) oder ausgeschaltet (**Aus**) sein soll.
4. Drücken Sie den [DN] und wählen Sie mit [R] und [L] den Kurvenpunkt aus, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten.
5. Drücken Sie [DN] und aktivieren (**Aktiv**) Sie den Kurvenpunkt mit [R] und [L].
6. Drücken Sie [DN] und legen Sie mit [R] und [L] den Ausgabewert fest.

7. Drücken Sie [DN] und aktivieren (**An**) oder deaktivieren (**Aus**) Sie die Funktion mit[R] und [L].
8. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

7 Gasmischer

Hier können Sie Nick, Roll und Heckrotor in die Gaskurve mischen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Gasmischer** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt und geben Sie mir [R] und [L] die gewünschten Werte ein.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

8 Gyro-Empfindlichkeit

Hier können Sie Einstellungen zur Gyro-Empfindlichkeit vornehmen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Gyro-Empfindlichkeit** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt und nehmen Sie mit [R] und [L] die Einstellungen vor.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

9 Regler

Hier können Sie Regler-Einstellungen für die unterschiedlichen Flugphasen vornehmen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Regler** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt und nehmen Sie mit [R] un d[L] die gewünschten Einstellungen vor.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

10 Heckrotormischer

Hier können Sie das Mischverhältnis der einzelnen Flugkurvenpunkte einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt Heckrotormischer und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt aus und nehmen Sie mit [R] und [L] die gewünschten Einstellungen vor.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

11 Pitchkurve

Hier können Sie die einzelnen Flugkurvenpunkte der Pitchkurve einstellen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt Pitchkurve und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt und nehmen Sie mit [R] und [L] die gewünschten Einstellungen vor.
3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

12 Programmmix

Hier können Sie 8 frei einstellbare Mischer programmieren.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Programmmix** und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Mischer aus (**Programmmix 1-8**).
3. Wählen Sie mit [UP] und [DN] aus, ob der Mischer deaktiviert (Sperren), im Normalflug (Normal) oder während einer Kurve (Kurve) zu Einsatz kommen soll und bestätigen Sie die Auswahl mit [ENT].
4. Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage mit [ENT].
5. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Unterpunkt und nehmen Sie mit [R] und [L] die gewünschten Einstellungen vor.
6. Drücken Sie [EXT], um das Untermenü zu verlassen.
7. Gehen Sie zum nächsten Mischer oder drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

13 Servoanzeige

Hier können Sie den aktuellen Status und die Position der Kanalausgänge sehen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Servoanzeige** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

14 Fail Safe

Hier können Sie für alle Kanäle eine Servosicherheitseinstellung einprogrammieren, die automatisch angefahren wird, wenn eine Funktionsstörung im Empfang (z.B. schwacher Funkempfang oder unzureichende Batterieleistung) auftritt.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt Fail Safe und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den gewünschten Kanal.
3. Wählen Sie mit [R] und [L], ob die letzte Position gehalten (**Halt**) oder zu einer von Ihnen programmierten Position (**Fail Safe**) geflogen werden soll.
4. Falls Sie Fail Safe gewählt haben, drücken Sie [DN] und stellen Sie mir [R] und [L] den gewünschten Wert ein.
5. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

15 Sensorübersicht

Hier können Sie eine Übersicht über alle sensorischen Daten erhalten.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt Sensorübersicht und bestätigen Sie mit [ENT].

HINWEIS:

*Wenn keine Verbindung zum Sensor besteht oder eine Signalstörung bzw. ein Signalverlust vorliegt, steht statt der Daten **Sperren** im Display.*

2. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

16 Lehrer-Schüler

Hier können Sie Einstellungen zur Lehrer-Schüler-Funktion vornehmen.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt Lehrer-Schüler und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Unterpunkt Schalter und legen Sie mit [R] und [L] fest, welcher Schalter die Funktion steuern soll.
3. Wählen Sie mit [UP] und [DN] einen Kanal aus und legen Sie mit [R] und [L] fest, ob der Kanal vom Lehrer (**Sperren**) oder vom Schüler (**Aktiv**) gesteuert werden soll.
4. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

17 Timer

Hier können Sie für das jeweilige Modell einen entsprechenden Timer (Countdown oder Stoppuhr) einstellen. Der Timer wird im Hauptmenü angezeigt und löst beim Countdown nach Ablauf der Zeit einen Warnton aus.

1. Wählen Sie mit [UP] und [DN] den Menüpunkt **Timer** aus und bestätigen Sie mit [ENT].
2. Wählen Sie mit [R] und [L] zwischen den Optionen **Stoppuhr** und **Countdown**.

- **Stoppuhr**

  Drücken Sie [DN] und legen Sie mit [R] und [L] fest, mit welchem Schalter die Stoppuhr gestartet wird.

- **Countdown**

  Drücken Sie [DN] und stellen Sie mit [R] und [L] den Countdown in 10-Minuten-Schritten ein. Drücken Sie [DN] und legen Sie mit [R] und [L] fest, mit welchem Schalter der Countdown aktiviert wird.

3. Drücken Sie [EXT], um das Menü zu verlassen.

HINWEIS:

Programmieren Sie den Timer so, dass dem Fluggerät nach Verstreichen der Zeit noch etwa 20-25% Energie-Restkapazität verbleiben.

Anhang

Begriffserklärungen

NICK	Rotationsbewegung um die Querachse. „NICK geben“: Helikopter kippt nach vorne. „NICK ziehen“: Helikopter kippt nach hinten.
ROLL	Rotationsbewegung um die Längsachse. „ROLL links“: Helikopter kippt nach links. „ROLL rechts“: Helikopter kippt nach rechts.
GIER/HECK	Rotationsbewegung um die Hochachse. „Gier links“: Helikopter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen „Gier rechts“: Helikopter im Uhrzeigersinn drehen
PITCH	Blattanstellung der Haupt- und Heck-Rotorblätter Der Helikopter kann bei nahezu gleichbleibender Rotordrehzahl steigen oder sinken. Positiver Pitch: Helikopter steigt Negativer Pitch: Helikopter sinkt schnell
DUAL-RATE	Der Servoweg wird bezüglich des Weges des Steuerknüppels proportional über den gesamten Servoweg erhöht oder reduziert.
EXPO (Exponential)	Servoausschläge werden bei kleinen Steuerknüppelausschlägen, je nach Einstellung, entweder vergrößert oder verkleinert.
FAIL-SAFE	Sobald der Empfänger außer Reichweite des Sendesignals gerät, fährt er eine vorher programmierte Servo-Position an.
FIXED PITCH	Fester Blattanstellwinkel der Hauptrotorblätter. FP-Helikopter steigen oder sinken durch Veränderung der Drehzahl.
GYRO	Kreiselsystem zum Ausgleich des Drehmoments des Hauptrotors.
HEADING LOCK	Der Kreisel rastet bei einem bestimmten Ziel ein, merkt sich eine bestimmte Flugrichtung.
MISCHER	Elektronische Möglichkeit zur Mischung zweier Signale mit unterschiedlichen Frequenzen.
GASKURVE	Regelt das Gasmischverhältnis, so dass auch bei größerem Luftwiderstand die gleiche Drehzahl beibehalten werden kann.
HOLD	Bei Ausfall des Sendersignals wird das zuletzt empfangene Signal wiederholt, alle Servos behalten ihre Position bis das Sendersignal wieder empfangen wird.

AUTOROTA-TION	Antriebsloser Gleitflug eines Helikopters, bei dem die Rotorblätter bei kleinem negativen Pitch weiterdrehen.

Firmware Update

Die Fernsteuerung kann über den Mini-USB-Port eine neue Firmware aufgespielt bekommen. Wenn der Hersteller eine aktuellere Firmware als die momentan installierte anbietet, dann laden Sie die Datei auf Ihren Computer herunter. Entpacken Sie sie und folgen Sie den Hinweisen in der Online-Benutzerführung.

Sie starten den Update-Vorgang, indem Sie das USB-Kabel in den ausgeschalteten Sender und den Computer einstecken. Halten Sie dann am Sender die Taste [EXT] gedrückt, während Sie ihn einschalten. Das Update-Programm startet. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang auf keinen Fall!

HINWEIS:
Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Anleitung auf CD.

Technische Daten

Frequenz	2,4 GHz DSSS
Sendeleistung	100 mW
Kanäle	10 (davon 6 Proportional-Kanäle)
Ausgangsimpuls	1000 bis 2000 Ms (1500 Ms neutral)
Stromaufnahme	220 mA
Ausgangsleistung	-5 dBm ~ 20 dBm
Stromversorgung	8x AA-Akku oder 8x AA-Batterien
Reichweite	Ca. 2000 m
Modellspeicher	30

Ihre Notizen

Kundenservice: 07631 / 360 - 350

Importiert von:

PEARL.GmbH | PEARL-Straße 1–3 | D-79426 Buggingen

© REV2 – 02.06.2015 – BS/AR//MR

FR

Télécommande radio "DEVO-10"

Pour quadricoptères et appareils radiocommandés

Mode d'emploi

Simulus™

NX-1156-675

Table des matières

Votre nouvelle télécommande "DEVO-10" **5**
Chère cliente, cher client, ... 5
Contenu 5

Consignes préalables **6**
Consignes de sécurité 6
Consignes importantes pour le traitement des déchets 7
Consignes importantes sur les piles et leur recyclage 7

Description du produit **8**
Écran 9
Télécommande 10

Mise en marche **13**

Utilisation **14**
Allumer et éteindre 14
Réglage de la langue 14
Connecter le récepteur à l'émetteur (BIND) 15
Accéder à la mémoire de l'émetteur 16
Contrôle des fonctions 16
Régler la longueur du levier de commande 17
Mode "Ecolage" 17

Aperçu du menu **18**
Menu Système 18
1 Langue 18
2 Écran 18
3 Sonnerie 19
4 Vibrateur 19
5 Mode de Pilotage 19
6 Sens des Manches 20
7 Calibration Manches 20
8 Batterie 20
9 A propos de 20
Menu Modèle 21
1 Sélection des Mod 21
2 Nom des Modèles 21

3 Copier un modèle 21
4 Transmission au m… 21
5 Réception du modèle 22
6 Réinitialisation du… 22
7 Sélection du type d… 22
8 Réglage des Trim 23
9 Interrupteur positio… 23
10 Sélection de dispo… 24
11 Sortie du dispositif 24
12 Type de voilure 24
13 Puissance d'émiss… 25
14 ID fixe 25
15 Senseur système 26
Menu Fonction 27
1 Inversion servo 27
2 Réglage course 27
3 Sub Trim 27
4 Double débattement : 28
5 Maintien Gaz 28
6 Courbe de Gaz 28
7 Mixage Aileron 29
8 Sensibilité Gyrosc 29
9 Régulateur 29
10 Mixage Aileron ver 29
11 Mixage Profondeur 29
12 Programme de mix… 30
13 Surveillance servo 30
14 Fail Safe 30
15 Senseur vison 30
16 Ecolage 31
17 Minuteur 31

Annexe 32
Glossaire 32
Mise à jour du firmware 33

VOS NOTES 34

Votre nouvelle télécommande "DEVO-10"

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour le choix de cette télécommande radio universelle, dotée de fonctions de programmation assistée par ordinateur. Vous pouvez la régler pour le pilotage du quadricoptère "QR X350" ou d'autres appareils radiocommandés équipés du récepteur DeVention adapté. Vous disposez en outre de 10 canaux de pilotage : vous avez ainsi de nombreuses possibilités pour utiliser des fonctions spéciales.

Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.

Contenu

- Télécommande radio "DEVO-10"
- Support des piles
- Câble USB
- Câble DCS jack vers USB pour logiciel de simulation
- Mode d'emploi

Matériel requis (non fourni) :

8 piles ou accumulateurs de type AA (Mignon).

Consignes préalables

ATTENTION !

Le pilotage des drones est réglementé en fonction du type d'appareil, du lieu et du type d'utilisation.

Renseignez-vous sur la législation actuellement en vigueur dans le pays d'utilisation avant de commencer à piloter votre appareil télécommandé.

Respectez toujours la législation et les consignes de sécurité.

Consignes de sécurité

- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez-le précieusement afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Pour connaître les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente !
- Veillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement.
- Le démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention, risque de blessure !
- N'ouvrez jamais le produit, sauf pour modifier la distribution du levier de commande. Ne tentez jamais de réparer vous-même le produit !
- Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager.
- N'exposez pas le produit à l'humidité ni à une chaleur extrême.
- Ne plongez jamais le produit dans l'eau ni dans aucun autre liquide.
- Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec la télécommande. Les appareils commandés par cette télécommande ne sont pas conçus pour être pilotés par des enfants.
- Aucune garantie ne pourra être appliquée en cas de mauvaise utilisation.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation et/ou au non-respect des consignes de sécurité.
- Sous réserve de modification et d'erreur.

Consignes importantes pour le traitement des déchets

Cet appareil électronique ne doit PAS être jeté dans la poubelle de déchets ménagers. Pour l'enlèvement approprié des déchets, veuillez vous adresser aux points de ramassage publics de votre municipalité.

Les détails concernant l'emplacement d'un tel point de ramassage et des éventuelles restrictions de quantité existantes par jour/mois/année, ainsi que sur des frais éventuels de collecte, sont disponibles dans votre municipalité.

Consignes importantes sur les piles et leur recyclage

Les piles ne doivent **PAS** être jetées dans la poubelle ordinaire. Chaque consommateur est aujourd'hui obligé de jeter les piles usées dans les poubelles spécialement prévues à cet effet.

Vous pouvez déposer vos piles dans les déchetteries municipales et dans les lieux où elles sont vendues.

- Maintenez les piles hors de portée des enfants.
- Les piles dont s'échappe du liquide sont dangereuses. Ne les manipulez pas sans gants adaptés.
- N'ouvrez pas les piles, ne les jetez pas au feu.
- Les piles normales ne sont pas rechargeables. Attention : risque d'explosion !
- N'utilisez ensemble que des piles du même type, et remplacez-les toutes en même temps !
- Retirez les piles de l'appareil si vous ne comptez pas l'utiliser pendant un long moment.

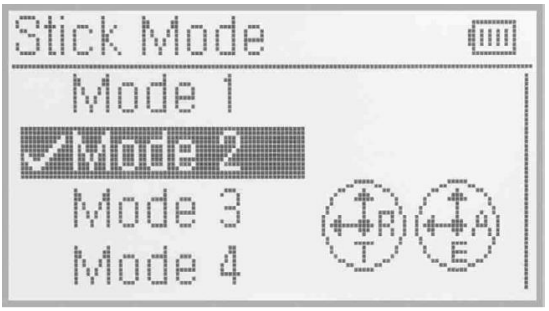
Déclaration de conformité

La société PEARL.GmbH déclare ce produit NX-1156 conforme aux directives actuelles suivantes du Parlement Européen : 1999/5/CE, concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications, et 2011/65/UE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Directeur Service Qualité
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kurtasz
02.06.2015

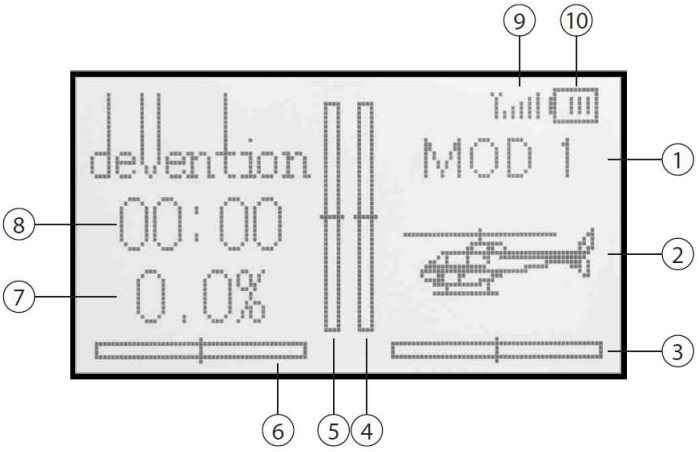
Description du produit

Vous recevez l'émetteur placé par défaut en Mode 2. Cela signifie que les fonctions Poussée et Virage se trouvent sur le levier de commande gauche. La fonction Tangage ou Roulis (les directions dans lesquelles le quadricoptère en vol doit se mettre en mouvement horizontalement) se trouve sur le levier de commande droit. C'est ce que montre également cet aperçu en mode 2.



Les désignations des fonctions de commande sont citées dans cet ordre : pour hélicoptères et quadricoptères / pour avions / désignation en anglais.

Écran



①	Nom du modèle appelé
②	Type d'appareil (hélicoptère, avion)
③	Indicateur du compensateur pour la fonction Roulis/Gouvernes latérales/Ailerons ("Roll")
④	Indicateur du compensateur (Trim) pour la fonction Tangage/Gouverne de profondeur/Elevator
⑤	Indicateur du compensateur pour la fonction Poussée/Gaz/Throttle
⑥	Indicateur du compensateur pour la fonction Virage/Gouverne de direction/Yaw
⑦	Valeur actuelle de poussée en pourcentage
⑧	Chronomètre pour surveillance de la durée de fonctionnement du moteur
⑨	Puissance d'émission
⑩	Indicateur de la batterie

Télécommande

1	Antenne
2	Bouton de réglage pour canal supplémentaire [AUX4]
3	Commutateur pour canal supplémentaire [GEAR]
4	Commutateur pour la fonction complémentaire Dual-Rate (Fonction Virage/Gouverne de direction/Rudder)
5	Commutateur pour la fonction complémentaire Dual-Rate (Fonction Tangage/Gouverne de profondeur/Elevator)

⑥	Commutateur coulissant de gauche (fonction Maître-élève)
⑦	Œillet pour sangle d'attache
⑧	Levier de commande gauche : Fonctions Poussée et Virage
⑨	Curseur du compensateur pour la fonction Poussée (Poussée/Gaz/Throttle)
⑩	Curseur du compensateur pour la fonction Virage (Virage/Gouverne de direction/Yaw)
⑪	Touche de sélection [UP/DN] : Se déplacer vers le haut ou le bas dans les sous-fonctions
⑫	Touche [EXT] pour quitter un menu
⑬	Écran LCD
⑭	Touche [ENT] pour ouvrir un menu / sélectionner une fonction
⑮	Touche de sélection [R/L] : Se déplacer vers le haut/le bas dans le menu principal et les sous-menus ; modifier des valeurs
⑯	Curseur du compensateur pour la fonction Roulis (Roulis/Gouverne latérale/Roll)
⑰	Interrupteur Marche/Arrêt
⑱	Levier de commande droit : Fonction Roulis et Tangage ("Pitch")
⑲	Curseur du compensateur pour la fonction Tangage (Tangage/Gouverne de profondeur/Pitch)
⑳	Commutateur coulissant de droite (fonction Maître-élève)
㉑	Commutateur pour la fonction complémentaire Dual-Rate (Roulis/Gouverne latérale/Aileron)
㉒	Commutateur pour la fonction complémentaire IOC [FMOD]
㉓	Commutateur pour la fonction complémentaire GPS-Hold et Auto-Go-Home [MIX]
㉔	Bouton de réglage pour canal supplémentaire [AUX5]
㉕	Poignée

(26)	Port DSC pour connexion à un simulateur de vol sur PC
(27)	Couvercle du compartiment à piles
(28)	Prise DSC pour chargement des accumulateurs NiMH insérés dans l'appareil

Mise en marche

1. Ouvrez le compartiment à piles situé à l'arrière de la télécommande, en tirant le clapet du bord inférieur vers l'arrière.
2. Retirez le support des piles en veillant à ne pas endommager de câble.
3. Insérez 8 piles AA (Mignon, 1,5 V) dans le support des piles se trouvant à cet emplacement. Ce faisant, respectez la polarité indiquée dans le support des piles.

ATTENTION !

Si vous utilisez des piles dans l'émetteur, vous ne devez jamais brancher l'émetteur à un chargeur.

4. Replacez le support des piles dans son logement.
5. Refermez le compartiment, sans piler ni coincer le câble.
6. Dans le cas où vous utilisez des accumulateurs NiMH dans le support des piles, vous pouvez alors les recharger en branchant un chargeur adapté à la prise de chargement [CHG] située à l'arrière.

ATTENTION !
Respectez la durée de chargement, l'intensité et la tension indiquées sur les accumulateurs.
Utilisez un courant de charge de 50 mA maximum.
La borne positive se trouve sur la fiche de chargement, sur le contact intérieur.

7. Revissez l'antenne.

Utilisation

ATTENTION !

Lors de l'utilisation de l'émetteur et de votre appareil télécommandé, désactivez la fonction Wi-Fi sur tous les appareils (smartphones, tablettes, caméras sport, etc.) qui émettent avec la même gamme de fréquences.

Allumer et éteindre

Pour allumer les commandes, suivez toujours l'ordre suivant : commencez toujours par allumer d'abord l'émetteur (la télécommande sans fil), puis le récepteur (le modèle réduit télécommandé). Poussez le bouton Marche/Arrêt vers le haut. La télécommande sans fil démarre. Cela peut durer quelques instants.

NOTE :

Avant le démarrage, placez tous les boutons sur 0 et abaissez le levier de commande des gaz au maximum. La télécommande émet 2 bips sonores après le démarrage. Si un signal sonore répété retentit, vérifiez la position des boutons et du levier de commande des gaz (poussée).

Pour éteindre, suivez l'ordre inverse : éteignez d'abord le récepteur, puis l'émetteur. Poussez le bouton Marche/Arrêt vers le bas.

ATTENTION !

Le récepteur ne doit jamais être utilisé si l'émetteur n'émet pas de signal radio. Si cette consigne n'est pas respectée, votre modèle réduit peut échapper à votre contrôle à cause d'autres émetteurs, et être endommagé.

Réglage de la langue

Sur DEVO-10, la langue réglée par défaut pour le système est l'anglais. Vous pouvez sélectionner une autre langue pour le système.

1. Appuyez sur [ENT] pour appeler le menu principal.
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner **System Menu**, puis confirmez avec la touche [ENT].
3. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner **Language**, puis confirmez avec la touche [ENT].
4. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner la langue de votre choix (**Français**) puis confirmez avec la touche [ENT]. La langue sélectionnée est alors cochée.
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

Connecter le récepteur à l'émetteur (BIND)

Si vous avez fait l'acquisition de votre télécommande DEVO-10 dans un lot comprenant un quadricoptère, vous pouvez normalement sauter cette étape, le récepteur est déjà connecté à l'émetteur. L'écran affiche alors un sigle désignant le modèle, par exemple **QR350**.

Si vous avez acquis le modèle réduit et l'émetteur séparément, ou s'il n'existe pas de connexion entre l'appareil et les commandes, vous devez effectuer la procédure de connexion ("BIND").

Dans le cas où vous devez d'abord effacer l'ID d'un mauvais récepteur, procédez comme décrit au point 1.

Sinon, procédez comme décrit au point 4.

1. Branchez le connecteur BIND fourni dans la prise la plus basse du récepteur, portant l'inscription [CLEAN].
2. Allumez le récepteur. Son voyant LED rouge clignote. L'ID de l'émetteur qui était jusqu'à présent enregistrée est maintenant effacée.
3. Éteignez le récepteur et débranchez le connecteur BIND.
4. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'autre émetteur 2,4 GHz que le vôtre à proximité. Placez-le à moins d'1 mètre de distance de votre appareil.
5. Allumez alors d'abord l'émetteur, puis le récepteur. L'émetteur effectue un balayage pour rechercher les fréquences, puis connecte le récepteur et le mémorise comme préférence.

Dans le menu de l'émetteur, vous pouvez déterminer le numéro de l'ID sous lequel un récepteur est enregistré :

1. Appuyez sur [ENT] pour appeler le menu principal.
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner **Menu des modèles**, puis confirmez avec la touche [ENT].
3. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner **ID fixe**, puis confirmez avec la touche [ENT].
4. Utilisez [R] et [L] pour définir si l'ID fixe doit être activée ou bloquée.
5. Sélectionnez la position Activée, puis appuyez sur [DN] pour accéder aux ID de récepteurs enregistrés. Vous voyez alors un code à cinq chiffres si un récepteur a été connecté.
6. Si vous voulez modifier le code, appuyez sur [ENT]. Utilisez [R] et [L] pour modifier les chiffres.
7. Appuyez sur [DN] pour passer au chiffre suivant.
8. Appuyez sur [ENT] pour terminer la saisie. Une question de confirmation apparaît. Appuyez sur [ENT] pour enregistrer l'ID fixe, ou sur [EXT] pour interrompre le processus.

L'avantage d'une connexion ID permanente est que le processus de connexion est plus court lorsque vous allumez l'appareil. De plus, le récepteur ne peut pas être connecté par inadvertance avec le mauvais émetteur.

Accéder à la mémoire de l'émetteur

Toutes les valeurs des réglages effectués sur l'émetteur pour un appareil peuvent être placées comme ensemble de données sur un dispositif de stockage de données auquel vous pouvez attribuer le nom de votre choix.

NOTE :

Lorsque vous le recevez, la mémoire contient, sous le numéro de modèle "1", les données du quadricoptère Simulus "QR X350".

Si, avant l'utilisation d'un appareil télécommandé, vous souhaitez appeler la mémoire correspondante, procédez comme suit :

1. Appuyez sur [ENT] pour appeler le menu principal.
2. Placez le curseur (fond noir) sur **Menu des modèles** à l'aide des touches [R/L], puis confirmez en appuyant sur [ENT].
3. Dans **Menu des modèles**, appelez la première fonction **Sélection des Mod** (sélection des modèles) puis confirmez en appuyant sur [ENT].
4. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner le modèle souhaité dans la liste, puis confirmez avec la touche [ENT].
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

L'écran de démarrage affiche alors uniquement le sigle désignant le modèle, par exemple **QR350**.

Contrôle des fonctions

Avant chaque vol, effectuez un test de fonctionnement :

- Les piles/batteries sont-elles complètement chargées ?
- Avez-vous appelé la mémoire correspondant au bon modèle ?
- Tous les commutateurs des fonctions supplémentaires sont-ils dans la bonne position ?
- Vérifiez toutes les fonctions de pilotage lorsque l'appareil est encore au sol.

NOTE :

Un quadricoptère ne pouvant être piloté que grâce au différentiel de la vitesse de rotation, la vérification d'un tel modèle nécessite une faible vitesse de rotation du moteur. Ce n'est qu'en cas de modifications du bruit du moteur ou de sa vitesse de rotation que vous pouvez constater le fonctionnement des fonctions de pilotage. Pour ce faire, fixez solidement le quadricoptère au sol, ou bien démontez les hélices. Veillez à ne jamais toucher les hélices par inadvertance.

ATTENTION !

Lorsque vous souhaitez régler les fonctions de la télécommande hors de l'aire de pilotage, et également allumer le quadricoptère, il est impératif de retirer les 4 hélices auparavant. Sinon, lors de la configuration des commandes (en particulier pour inverser le sens de pilotage de la fonction Poussée) vous risqueriez de faire fonctionner les moteurs à pleine puissance. Un démarrage incontrôlé du quadricoptère peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

Régler la longueur du levier de commande

Vous pouvez régler la longueur des leviers de commande. La tête striée en aluminium est composée d'une partie inférieure et d'une partie supérieure. En vissant ces deux parties l'une contre l'autre, vous pouvez desserrer le raccord à vis.

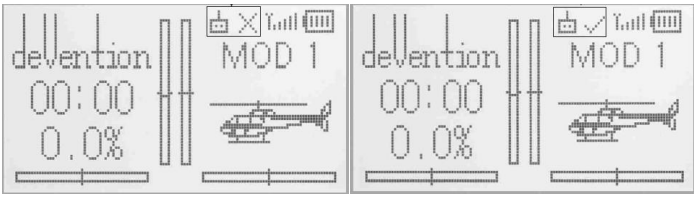
Vissez les deux parties sur l'axe du levier, de manière à les faire entrer ou sortir. Lorsque la longueur souhaitée est atteinte, réassemblez les deux parties en les vissant l'une avec l'autre, de manière à ce qu'elles soient solidement fixées.

Mode "Ecolage"

Pour apprendre à piloter votre appareil télécommandé en toute sécurité, vous pouvez connecter votre télécommande avec celle d'une personne expérimentée. Vous êtes peut-être la personne expérimentée qui aide un débutant. Comme pour une auto-école, la personne équipée de l'appareil "maître" peut prendre le contrôle de l'appareil à tout moment, pour stabiliser la situation lorsque l'élève rencontre des difficultés.

Pour cette utilisation Maître-Élève, vous avez besoin d'une deuxième télécommande DEVO-F10, ainsi que du câble DSC comportant deux connecteurs jack (3,5 mm) à ses extrémités.

1. Transférez les commandes de l'appareil télécommandé de l'élève sur la télécommande du Maître (voir Menu des modèle 4 et 5).
2. Éteignez les deux émetteurs. Reliez les télécommandes l'une avec l'autre en utilisant le câble DSC.
3. Commencez par allumer l'émetteur maître.
4. Allumez alors l'émetteur Élève.
5. Sur chacun des deux émetteurs, appelez l'appareil à piloter.
6. Pour les tests qui suivent, démontez la ou les hélice(s) de l'appareil.
7. Allumez l'appareil télécommandé, puis testez les fonctions de l'émetteur maître au sol, avec précaution.
8. Éteignez l'appareil télécommandé.
9. Allumez l'émetteur maître, puis rallumez-le.
10. L'instructeur peut attribuer des canaux à l'élève et s'attribuer d'autres canaux pour piloter (Menu Fonction 13).
11. Lorsque l'instructeur appuie une fois le commutateur coulissant de droite, c'est l'élève qui a les commandes (Coche, illustration de droite). S'il appuie dessus une nouvelle fois, il reprend le contrôle (X, illustration de gauche).



ATTENTION :

Testez d'abord le transfert du contrôle lorsque l'appareil à piloter est au sol. Vous pouvez alors soit l'y fixer soit retirer les hélices, pendant que vous effectuez un test de fonctionnement avec chacune des deux télécommandes.

Aperçu du menu

Prenez en considération les options réglables de l'émetteur dans cette liste : Tous les réglages nécessaires à l'utilisation du quadricoptère QR X350 sont déjà dans enregistrés dans l'ensemble de données du modèle n°1.

La plupart de ces possibilités de réglages ne vous sont utiles que lorsque vous souhaitez piloter d'autres modèles avec l'émetteur. Dans ce but, des numéros de modèles (2, 3, etc) figurent dans la liste de modèles.

Appuyez sur [ENT] pour appeler le menu principal.

Menu Système

Utilisez les touches [R/L] pour sélectionner **Menu Système**, puis confirmez avec la touche [ENT] pour accéder au menu Système.

1 Langue

Vous pouvez ici régler la langue du système.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Langue**, puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner la langue de votre choix puis confirmez avec la touche [ENT]. La langue sélectionnée est alors cochée.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

2 Écran

Vous pouvez ici régler la luminosité de l'écran, le contraste et la durée après laquelle il s'éteint.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Écran** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour basculer entre les points de menu **Contraste**, **Luminosité** et **TimeOut**.
3. Utilisez [R] et [L] pour modifier les valeurs.
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

3 Sonnerie

Vous pouvez ici définir si un signal sonore doit être émis lors qu'une saisie est effectuée.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sonnerie** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour choisir entre l'option Activée et l'option Désactivée, puis confirmez avec la touche [ENT].
3. Lorsque la sonnerie est activée, vous pouvez accéder à d'autres options de réglage (**levier de commande des gaz**, **bouton central**) en utilisant [UP] et [DN].
   Utilisez les touches [R] et [L] pour définir si, pour l'option sélectionnée, un signal sonore doit être émis (**Activé**) ou non (**Désactivé**).
4. Appuyez sur [UP] ou [DN] pour accéder au sous-menu **Son** (Choix du signal sonore). Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le signal sonore de votre choix.
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

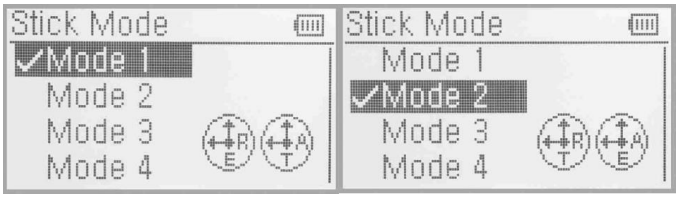
4 Vibrateur

Vous pouvez ici activer ou désactiver l'option Vibration.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Vibrateur** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour définir si, pour l'option sélectionnée, un signal sonore doit être émis (**Activé**) ou non (**Désactivé**).
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

5 Mode de Pilotage

Vous pouvez activer ici diverses options audio. Vous pouvez choisir entre quatre modes différents (le réglage par défaut est le mode 2) :



1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Mode de Pilotage** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner le mode de votre choix puis confirmez avec la touche [ENT]. La valeur sélectionnée est alors cochée.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

6 Sens des Manches

Vous pouvez ici régler le sens des leviers de commande.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sens des Manches** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner l'option souhaitée. Utilisez [R] et [L] pour définir le sens du levier de commande : **Normal** ou **Reverse** (inversé).
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

7 Calibration Manches

Si nécessaire, vous pouvez calibrer l'amplitude des leviers de commande.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Calibration Manches** puis confirmez avec [ENT].
2. Appuyez sur [ENT] pour lancer le calibrage.
3. Placez plusieurs fois les leviers de commande sur les positions minimale et maximale, dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Replacez le levier de commande sur la position neutre.
5. Appuyez sur [ENT] pour terminer le calibrage. Si le calibrage a été correctement effectué, cela vous est indiqué à l'écran. Sinon, l'écran affiche un message vous invitant à réessayer. Faites alors une nouvelle tentative.
6. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

8 Batterie

Vous pouvez définir pour la batterie une valeur de tension en-dessous de laquelle une alerte doit être déclenchée.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Batterie** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le signal sonore de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

9 A propos de

Ici est indiqué le logiciel actuellement installé.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **A propos de** puis confirmez avec [ENT]. La version du logiciel est affichée à l'écran.
2. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

Menu Modèle

Vous pouvez gérer ici les données enregistrées pour un modèle.

Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner **Menu Modèle**, puis confirmez avec la touche [ENT].

1 Sélection des Mod

Vous pouvez ici choisir un modèle enregistré parmi 30 modèles mémorisables.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sélection des Mod** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner le modèle souhaité dans la liste, puis confirmez avec la touche [ENT].
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

2 Nom des Modèles

Vous pouvez ici modifier le nom de modèle du modèle actuel.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Nom des Modèles** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [L] pour sélectionner une lettre. Utilisez [R] et [L] pour faire défiler l'alphabet vers l'avant ou vers l'arrière.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

3 Copier un modèle

Vous pouvez ici copier la mémoire d'un modèle, par exemple si vous souhaitez programmer un autre modèle de la même manière, ou bien pour en faire une copie par sécurité.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Nom des Modèles** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le modèle dont vous souhaitez copier la mémoire, puis confirmez avec [ENT].
3. Utilisez les touches [R] et [L] pour choisir l'emplacement de l'enregistrement, puis confirmez avec la touche [ENT].
4. Confirmez votre choix en répondant à la question de sécurité par [ENT], ou bien appuyez sur [EXT] si vous souhaitez interrompre le processus.
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

4 Transmission au m…

Vous pouvez ici transmettre la mémoire d'un modèle depuis votre émetteur vers un autre émetteur (DEVO-10).

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Transmission au m…** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner le modèle dont vous souhaitez transmettre la mémoire, puis confirmez avec la touche [ENT].
3. Confirmez votre choix en répondant à la question de sécurité par [ENT], ou bien appuyez sur [EXT] si vous souhaitez interrompre le processus.

4. Le deuxième émetteur doit accepter la transmission (voir "réception du modèle").
5. Après l'acceptation par le deuxième émetteur, **LINK** apparaît à l'écran, puis un message vous indique lorsque les données ont été transmises.
6. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

5 Réception du modèle

Vous pouvez ici recevoir la mémoire d'un modèle envoyée par un autre émetteur (DEVO-10).

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Transmission au m…** puis confirmez avec [ENT].
2. L'émetteur à partir duquel la mémoire du modèle doit être envoyée doit décider de la lancer (voir "Transmission au m…").
3. Répondez à la question de sécurité par [ENT], ou bien appuyez sur [EXT] si vous souhaitez interrompre le processus.
4. LINK apparaît à l'écran, puis un message vous indique lorsque les données ont été reçues.
5. Utilisez les touches [R] et [L] pour choisir l'emplacement auquel ces données doivent être enregistrées, puis confirmez avec la touche [ENT].
6. Utilisez les touches [R] et [L] pour choisir YES (enregistrer le modèle) ou NO (ne pas enregistrer le modèle), puis confirmez avec la touche [ENT].
7. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

6 Réinitialisation du…

Vous pouvez ici restaurer les réglages d'usine de l'appareil. Vous pouvez réinitialiser soit un seul modèle, soit tous les modèles.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Réinitialisation du…** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner le modèle souhaité (**MOD** 1, 2, 3, …) ou bien **Tous les modèles** puis confirmez avec la touche [ENT].

ATTENTION !

Si vous choisissez tous les modèles, la totalité des données des modèles est supprimée.

3. Répondez à la question de sécurité par [ENT]. Les réglages d'usine sont alors restaurés.
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

7 Sélection du type d…

Vous pouvez ici choisir le type de modèle : hélicoptère ou avion.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sélection du type d…** puis confirmez avec [ENT].
2. Choisissez le type de modèle à l'aide des touches [UP] et [DN].
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

8 Réglage des Trim

Vous pouvez ici régler les valeurs de compensation. Les valeurs de compensation sont enregistrées pour chaque modèle, et sont activées automatiquement à l'appel de la mémoire de ce modèle.

NOTE :

Plus la valeur réglée est élevée, plus la compensation maximale possible est élevée.

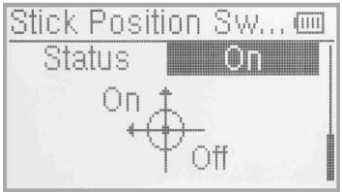
1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Réglage des Trim** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour choisir le canal souhaité.
3. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée. Répétez ce processus pour tous les canaux.

   Pour les 3 derniers points de menu dans la liste, les canaux **Nick** (tangage), **Roll** (Roulis) et **Rotor de queue**, les touches [R] et [L] vous permettent de choisir entre les options **Normal** (l'équilibrage va au-delà de la fin de course du levier de commande) et **Limité** (l'équilibrage ne va pas au-delà de la fin de course du levier de commande).
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

9 Interrupteur positio…

Vous pouvez ici définir si le levier de commande doit être utilisé comme commutateur et pour quel canal. Par défaut, cette fonction est désactivée (**canal** : **bloquer**).

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Mode de Pilotage** puis confirmez avec [ENT].
2. Sélectionnez l'option **Commutateur** à l'aide des touches [UP] et [DN].
3. Utilisez les touches [R] et [L] pour sélectionner la position de votre choix de (**SPS0** à **SPS3**).
4. Appuyez sur [DN] puis utilisez [R] et [L] pour régler le canal souhaité **Nick** (tangage) **Roll** (Roulis) **Drossel** (réacteur) et **Rotor de queue.**
5. Après avoir procédé au choix du canal, appuyez sur [DN] et utilisez [R] et [L] afin de régler la valeur souhaitée pour la position.
6. Appuyez sur [DN] puis utilisez [R] et [L] pour définir si le commutateur doit être activé **à droite** ou **à gauche.**
7. Appuyez sur [DN] pour appeler une représentation graphique de vos réglages.



8. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

10 Sélection de dispo…

Vous pouvez attribuer différentes fonctions à un commutateur.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sélection de dispo…** puis confirmez avec [ENT].
2. Sélectionnez la fonction souhaitée à l'aide des touches [UP] et [DN].
3. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le commutateur ou l'option de votre choix.
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

11 Sortie du dispositif

Vous pouvez attribuer un commutateur aux différents canaux.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Sortie du dispositif…** puis confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour choisir le canal souhaité (Train d'atterrissage, AUX2, AUX3, AUX4, AUX5).
3. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le commutateur de votre choix.
4. Appuyez sur [DN] puis utilisez [R] et [L] pour définir si la fonction doit être activée ou désactivée.
5. Appuyez sur [DN] pour passer au canal suivant.
6. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

12 Type de voilure

Vous pouvez ici régler le type de plateau cyclique de votre modèle réduit.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le sous-menu **Type de voilure** puis confirmez avec [ENT].
1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le type de votre choix, et confirmez avec [ENT].
2. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

EXEMPLE :

Pour un hélicoptère avec servomoteurs disposés à 90°, le bon réglage est 3-90.

NOTE :

Pour connaître le type de plateau cyclique précis ou la valeur à régler pour votre système FBL, veuillez consulter le mode d'emploi de votre modèle réduit.

13 Puissance d'émiss…

Vous pouvez ici déterminer la puissance d'émission de l'émetteur. Plus la puissance d'émission de l'émetteur est faible, plus la portée est courte et plus l'autonomie en veille est longue. Plus la puissance d'émission de l'émetteur est élevée, plus la portée est étendue et plus l'autonomie en veille est courte.

NOTE :
Choisissez la puissance d'émission en fonction de vos besoins, du type de modèle réduit et de l'environnement.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Puissance d'émiss…**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner la puissance d'émission souhaitée, et confirmez avec [ENT].
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

NOTE :
Pour effectuer des réglages sur votre établi, sélectionnez le réglage -5.

14 ID fixe

Vous avez ici la possibilité de saisir un ID fixe de récepteur (voir également "Connecter le récepteur à l'émetteur").

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **ID fixe**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner **Status**, puis appuyez sur [R] ou [L], pour activer ou désactiver la fonction.
3. Lorsque la fonction a été activée : appuyez sur [DN] et confirmez avec [ENT].
4. Utilisez [R] et [L] pour régler le chiffre choisi. Appuyez sur [DN] pour passer au chiffre suivant ou sur [UP] pour revenir au chiffre précédent.
5. Après avoir saisi le dernier chiffre, appuyez sur [ENT].
6. Confirmez votre choix en répondant à la question de sécurité par [ENT]. L'ID est connectée de manière fixe.
7. Après la connexion ID, vous repassez automatiquement au menu Modèle.

15 Senseur système

Vous pouvez programmer des alertes pour certaines valeurs de télémétrie.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Senseur système**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner **Telemetrie**. Utilisez [R] et [L] pour déterminer si elle doit être activé ou désactivée.
3. Lorsque la fonction Télémétrie est activée : appuyez sur [DN] pour passer au point de menu **Alerte perte du signal.** Utilisez [R] et [L] pour définir si un signal sonore doit retentir en cas de perte du signal (**Actif**) ou non (**Bloquer**).
4. Appuyez sur [DN] pour accéder au point de menu **Tensions** et confirmez avec [ENT]. Utilisez [R] et [L] pour définir si un signal sonore doit retentir en cas de perte du signal (**Actif**) ou non (**Bloquer**). Appuyez sur [DN] pour passer au point suivant puis réglez la valeur souhaitée avec [R] et [L].
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le sous-menu.
6. Appuyez sur [DN] pour accéder au point de menu **Température** et confirmez avec [ENT].
7. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner l'unité de votre choix.
8. Vous pouvez régler jusqu'à 4 valeurs différentes pour la température. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner un réglage de l'alerte (T1-4), et appuyez sur [R] et [L] pour choisir d'activer l'alerte (**Activer**) ou la désactiver (**Bloquer**). Après avoir procédé à l'activation de l'alarme, appuyez sur [DN] et utilisez [R] et [L] afin de définir la température au-delà de laquelle un signal d'alerte retentit.
9. Appuyez sur [EXT] pour quitter le sous-menu.
10. Appuyez sur [DN] pour accéder au point de menu GPS et confirmez avec [ENT].
11. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler (**Type d'altitude, Vitesse..., Type de date, fuseau horaire**). Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
12. Appuyez sur [EXT] pour quitter le sous-menu.
13. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

Menu Fonction

Utilisez les touches [R/L] pour sélectionner **Menu Fonction**, puis confirmez avec la touche [ENT] pour accéder au menu de fonction.

1 Inversion servo

Vous avez ici la possibilité d'inverser plusieurs commutateurs comme ceux de la fonction Poussée ou Servo.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Inversion servo**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point souhaité **(Nick**, **Rol**l, **Réacteur**, **rotor de queue, Train d'atterrissage**, **Pitch**, **Gyro**, **AUX3**, **AUX4**, **Régulateur**). Utilisez alors [R] et [L] pour définir cette fonction doit être exécutée de manière normale (**Normal**) ou inversée (**Reverse).**
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

2 Réglage course

Vous pouvez gérer ici régler les valeurs de chaque servomoteur. La plage de réglage s'étend de 0,0% à 150,0 %. Le réglage par défaut est 100,0%.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour accéder au point de menu **Réglage course,** et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour choisir le canal souhaité.
3. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée. Utilisez [UP] et [DN] pour passer au réglage suivant ou au canal suivant.
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

3 Sub Trim

Vous pouvez ici déplacer le centre du servo de manière électronique. Dans les réglages par défaut, tous les canaux sont réglés sur 0,0%.

ATTENTION !

Cette opération ne doit pas modifier le servo de manière mécanique.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour accéder au point de menu **Sub Trim,** et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour choisir le canal souhaité.
3. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée.
4. Appuyez sur [EXT] et quittez le menu.

4 Double débattemen : régler la course Dual Rate et Exponential

Vous pouvez ici, pour les canaux Nick, Roll et rotor de queue, régler la course Dual Rate et Exponential mais aussi activer les commutateurs par lesquels les valeurs réglées sont appelées.

Les valeurs réglées peuvent également être liées aux phases de vol, de manière à ce que, lors d'un changement de la phase de vol, les valeurs réglées puissent aussi être appelées.

Avec Dual Rate (inversion des commandes) une inversion du sens des commandes pendant le vol est possible au moyen d'un commutateur de mixage.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Double débattemen**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le canal de votre choix.
3. Appuyez sur [DN] pour passer aux positions, et sélectionnez la position souhaitée avec [R] et [L].
4. Appuyez sur [DN] pour appeler les réglages Dual Rate de la position souhaitée.
5. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée.
6. Appuyez sur [DN] pour appeler les réglages Exponential.
7. Utilisez [R] et [L] pour effectuer le réglage.
8. Appuyez sur [DN] pour appeler les réglages du mode normal.
9. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le réglage de votre choix.
10. Appuyez sur [DN] pour appeler les réglages du mode normal.
11. Utilisez [R] et [L] pour sélectionner le réglage de votre choix.
12. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

5 Maintien Gaz

La rotation automatique sert à pouvoir couper le moteur à tout moment indépendamment de l'état du vol. Elle est commandée par le commutateur [ELEV D/R].

1. Utilisez [UP] et [DN] pour accéder au point de menu **Autorotation,** et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [R] et [L] pour définir si la fonction doit être activée (**Activer**) ou désactivée (**Bloquer**).
3. Lorsque vous avez activé la fonction, appelez le sous-menu en appuyant sur [DN].
4. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée pour les gaz.
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

6 Courbe de Gaz

Vous pouvez ici définir une courbe de gaz en 7 points pour chaque phase de vol.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Courbe de Gaz**, et confirmez avec [ENT].
2. Confirmez votre choix en répondant à la question de sécurité par [ENT].
3. Appuyez sur [DN] puis utilisez [R] et [L] pour définir si la fonction Exponential doit être activée ou désactivée.
4. Appuyez sur [DN] puis utilisez [R] et [L] pour sélectionner le point de la courbe pour lequel vous souhaitez effectuer le réglage.
5. Appuyez sur [DN] et activez le point de la courbe à l'aide de [R] et [L].

6. Appuyez sur [DN] et définissez à l'aide de [R] et [L] la valeur d'émission.
7. Appuyez sur [DN] et activez ou désactivez la fonction à l'aide de [R] et [L].
8. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

7 Mixage Aileron

Vous pouvez ici effectuer le mixage pour le tangage, le roulis et le rotor de queue, dans la courbe des gaz.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Mixage Aileron**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point souhaité. Utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

8 Sensibilité Gyrosc

Vous pouvez procéder aux réglages de la sensibilité du gyroscope.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Sensibilité Gyrosc**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler, utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

9 Régulateur

Vous pouvez ici procéder aux réglages du régulateur pour les différentes phases de vol.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Régulateur**, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler, et utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

10 Mixage Aileron ver

Vous pouvez ici régler le mixage de chaque point de la courbe du vol.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu Aileron ver, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler et utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

11 Mixage Profondeur

Vous pouvez ici régler chaque point de la courbe du vol.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Mixage Profondeur** et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler et utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

12 Programme de mix…

Vous pouvez programmer ici 8 programmes de mixage à régler comme vous le souhaitez.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Programme de mix**, et confirmez avec [ENT].
2. Choisissez un programme de mixage (**Programme de mix 1-8)** à l'aide des touches [UP] et [DN].
3. Utilisez [UP] et [DN] pour déterminer où le modèle doit être copié, et confirmez votre choix avec [ENT].
4. Confirmez votre choix en répondant à la question de sécurité par [ENT].
5. Utilisez [UP] ou [DN] pour sélectionner le point à régler et utilisez [R] et [L] pour régler la valeur de votre choix.
6. Appuyez sur [EXT] pour quitter le sous-menu.
7. Passez au programme de mixage suivant, ou bien appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

13 Surveillance servo

Vous pouvez voir ici le statut actuel ainsi que la position des sorties de canaux.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour accéder au point de menu **Surveillance servo,** et confirmez avec [ENT].
2. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

14 Fail Safe

Vous pouvez ici programmer un réglage de sécurité pour les servomoteurs, et ce sur chacun des canaux. Les servomoteurs sont ainsi automatiquement démarrés si une perturbation survient dans la réception (une mauvaise réception radio ou une batterie insuffisamment chargée par exemple).

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu Fail Safe, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour choisir le canal souhaité.
3. Utilisez [R] et [L] pour déterminer si l'appareil doit maintenir la dernière position (**Maintien**) ou bien s'il doit voler vers une position que vous avez programmée (**Fail Safe**).
4. Si vous avez choisi Fail Safe**,** appuyez sur [DN] et utilisez [R] et [L] pour régler la valeur souhaitée.
5. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

15 Senseur vison

Vous pouvez obtenir ici un aperçu de toutes les données des capteurs.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu **Senseur vison**, et confirmez avec [ENT].

NOTE :

*S'il n'y a aucune connexion au capteur, si la réception du signal est perturbée ou si le signal est perdu, l'écran affiche **Blocage** à la place des données.*

2. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

16 Ecolage

Vous pouvez procéder aux réglages pour la fonction Maître-Élève.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point de menu Ecolage, et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner le point Commutateur. Utilisez [R] et [L] pour déterminer la valeur.
3. Utilisez [UP] et [DN] pour sélectionner un canal. Utilisez [R] et [L] pour déterminer si ce canal doit être commandé par le maître (**Bloquer**) ou par l'élève (**Activer**).
4. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

17 Minuteur

Vous pouvez ici régler pour un minuteur (compte à rebours ou chronomètre) propre à chaque modèle réduit. Le minuteur est affiché dans le menu principal. Pour le compte à rebours, il émet un signal sonore lorsque le temps est écoulé.

1. Utilisez [UP] et [DN] pour accéder au point de menu **Minuteur,** et confirmez avec [ENT].
2. Utilisez [R] et [L] pour choisir entre les options **Compte à rebours** et **Chronomètre**.

- **Chronomètre**

  Appuyez sur [DN] et définissez à l'aide de [R] et [L] quel commutateur permet de lancer le chronomètre.

- **Compte à rebours**

  Appuyez sur [DN] et réglez la durée du décompte par tranche de 10 minutes, à l'aide de [R] et [L]. Appuyez sur [DN] et définissez à l'aide de [R] et [L] quel commutateur permet de lancer le compte à rebours.

3. Appuyez sur [EXT] pour quitter le menu.

NOTE :

Programmez le minuteur de manière à ce qu'une fois le temps programmé écoulé, il reste à l'appareil encore environ 20 à 25 % d'énergie.

Annexe

Glossaire

NICK	Mouvement de rotation autour de l'axe transversal. Fait s'incliner l'hélicoptère vers l'avant ou vers l'arrière.
ROLL	Mouvement de rotation autour de l'axe longitudinal. Commandé par les ailerons. Fait s'incliner l'hélicoptère vers la droite ou vers la gauche.
VIRAGE/ ROTOR DE QUEUE	Mouvement de rotation autour de l'axe de lacet, commandé par la direction. Virage à gauche L'hélicoptère tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Virage à droite L'hélicoptère tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.
PITCH	Réglage des pales principales et des pales du rotor de queue. L'hélicoptère peut monter ou descendre pour des vitesses de rotation des rotors presque identiques. Pitch positif : l'hélicoptère monte Pitch négatif : l'hélicoptère descend rapidement
DUAL-RATE	La course du servomoteur est, selon la course du levier de commande sur la totalité de la course du servomoteur, augmentée ou réduite de manière proportionnelle.
EXPO (Exponential)	En fonction du réglage, les réactions du servomoteur suite à de petits mouvements du levier de commande sont soit amplifiées sont soit diminuées.
FAIL-SAFE	Dès que le récepteur sort de la zone de portée du signal de l'émetteur, il lance une position préprogrammée pour le servomoteur.
FIXED PITCH	Pales du rotor principal réglées sur un angle fixe. Les hélicoptères avec FIXED PITCH montent ou descendent par une modification du nombre de tours.
GYRO	Système de gyroscope pour équilibrer le moment de force du rotor principal.
HEADING LOCK	Le gyroscope s'enclenche pour une destination définie, adopte une direction de vol définie.

MIXAGE	Possibilité d'effectuer de manière électronique un mixage de deux signaux avec différentes fréquences.
COURBE DE GAZ	Définit le rapport des poussées, de manière à ce que même en cas de forte résistance de l'air, la même vitesse de rotation puisse être maintenue.
HOLD	En cas de perte du signal de l'émetteur, le signal reçu en dernier est répété. Tous les servomoteurs maintiennent leur position jusqu'à ce que le signal de l'émetteur soit à nouveau reçu.
MAINTIEN GAZ	L'hélicoptère plane sans propulsion Les pales des rotors continuent à tourner avec un petit pitch négatif.

Mise à jour du firmware

La télécommande peut recevoir un nouveau micrologiciel mis à jour par le port USB. Si le fabricant propose un micrologiciel plus récent que celui qui est actuellement installé, téléchargez le fichier sur votre ordinateur. Décompressez-les, et suivez les instructions de l'assistant en ligne.

Pour lancer le processus de mise à jour, branchez le câble USB dans l'émetteur et l'ordinateur (après avoir éteint ces appareils). Maintenez la touche [EXT] de l'émetteur appuyée pendant que vous l'allumez. Le programme de mise à jour commence. Ce processus peut durer plusieurs minutes. N'interrompez en aucun cas ce processus !

NOTE :
Vous trouverez plus d'informations dans les indications contenues sur le CD.

Caractéristiques techniques

Fréquence	2,4 GHz DSSS
Puissance d'émission	100 mW
Canaux	10 (dont 6 canaux proportionnels)
Impulsion de sortie	1000 à 2000 Ms (1500 Ms neutre)
Consommation	220 mA
Puissance de sortie	-5 dBm ~ 20 dBm
Alimentation	8 piles de type AA (piles non rechargeables ou accumulateurs rechargeables)
Portée	Jusqu'à 2000 mètres environ
Mémoires d'appareil	30

VOS NOTES

Service commercial : 0033 (0) 3 88 58 02 02

Importé par :

Pearl | 6 rue de la Scheer | F-67600 Sélestat

© REV2 – 02.06.2015 – BS/AR//MR